取扱説明書

610L2 / 610L2-C(オプションボード実装品)

FU/COMM IF

’12 05/31更新

STUDIO EQUIPMENT

安全にお使いいただくためのご注意

安全にお使いいただくため、本製品の設置前、及びご使用前に、以下をよくお読みください。
ご使用中も、いつでも見られる場所に保管してください。

！警告

●電源電圧はAC100V(50/60Hz)専用です。これ以外の電圧の電源を接続しないでください。火災や感電の原因になります。
●電源コードのプラグは確実に差し込んでください。抜けかかった状態で端子が露出していると、火災や感電の原因になります。
●電源コードの上に物をのせないでください。電源コードの温度が高くなった場合や、コードに傷がつくと、火災や感電の原因になります。
●本製品に水がかかったり、内部に水が入ったりしないようにご注意ください。火災や感電の原因になります。
●本体ケースを開ける場合は、先に電源コードを本体コネクターのところで外し、十分時間をおいてから行ってください。電源コードが接続されたまま本体ケースを開けるのは感電の危険があり極めて危険です。電源コードが抜けていることを必ず確認してください。
●落雷の危険がある場合は本体、電源コードに触らないでください。感電の原因になります。なお、落雷が近いことが事前に確認できる場合は電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。
●本製品使用中に、火花や煙が出るなど、異常を感じたら、速やかに電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、火災や感電の原因になります。

！注意

●しっかりした安定な場所に設置してください。落下等の衝撃が加わると、火災や感電の原因になります。
●ストーブ等、高温になる器具に本体及び電源コードを近づけないでください。火災や感電の原因になります。
●周囲温度が高い場所で使用しないようご注意ください。火災の原因になります。
●本製品はエアコン等により周囲温度の安定している屋内専用です。屋外で使用しないでください。
●放熱穴を塞がないでください。火災の原因になります。
●配線工事を伴う設置の場合、配線接続が正確に行われているか、専門業者により十分に確認してからご使用ください。間違った配線のまま使用すると、火災や感電の原因になります。
●時々、電源プラグを抜いて、電源コードに傷や電源プラグに変形等の異常が無いか点検してください。異常がある場合は、販売店にコードの交換を依頼してください。異常のある電源コードを使用すると、火災や感電の原因になります。
●本製品を長期間使用しない場合は、コンセントから電源プラグを抜いてください。長期間、コンセントに電源プラグが挿し込まれたままになっていると、ほこりなどの付着によって、火災の原因になることがあります。

*本製品は日本国内での使用を前提に製造されています。海外での使用は品質保証対象外となりますのでご注意ください。

**** 本書で、配線接続に関する詳細説明も行っています。安全にお使いいただくために、配線接続工事は専門の業者に依頼し、十分な動作確認を行った上でご使用ください。**

610L2/610L2-C 製品概要

当社FU BOX 610FUM/671FUS-B接続用 2ch FU/COMM IFユニット。オプションボード610LCBK2の実装によりコミュニケーション機能を内蔵することができます(610LCBK2実装済みの製品注文型番:610L2-C)。

製品構成

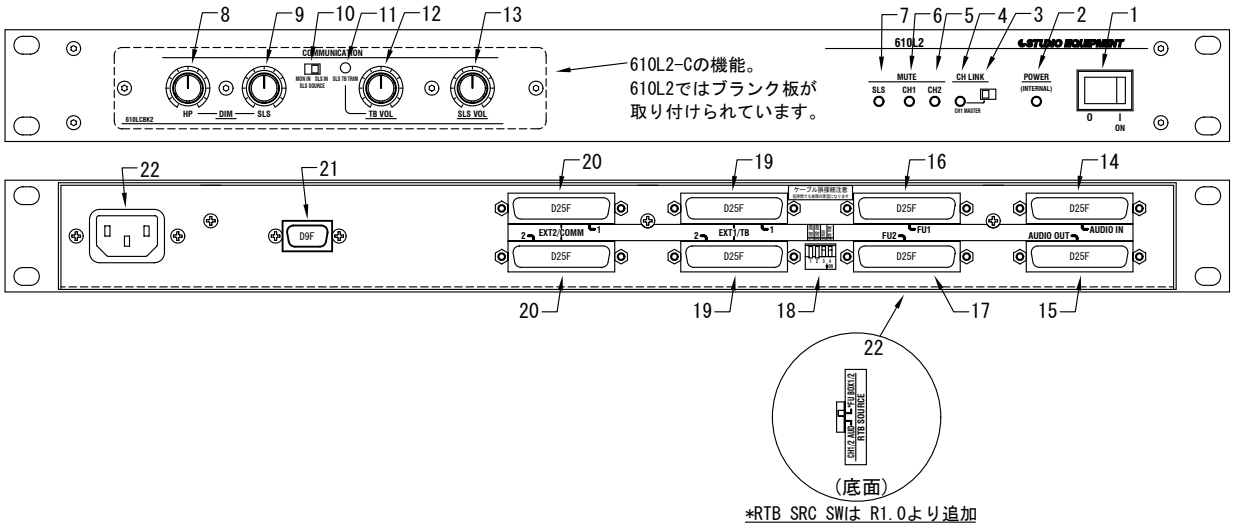
・**610L2** : 2ch / FU/COMM IF 基本ユニット 1Uサイズ
・**610L2-C** : 610L2に 610LCBK2オプションボードを実装した状態の注文用型番。(注:この型番で受注した場合でも製品本体の型番記載表記は"610L2"です。)
・610LCBK2 : 610L2トークバック機能用 内蔵オプションボード(オプションボードはお客様にて取り付け可能ですが、オプションボード実装済みの製品を上記注文型番にてご注文いただけます。)

*放送対応として、リダンダント電源仕様の製品をご用意できます。当社宛ご相談ください。

各部の機能

1:電源スイッチ。右側押でON
2:POWER インジケーター。内部電源が動作していることを表示します。赤色LED点灯表示。
3:CH LINK スイッチ。左側でCH2がCH1のスレーブ動作になります。但し、FU2コネクターにカフボックスが接続されている場合、FU2のRTBが動作すると、CH2のみMUTE動作になります。FU1のRTB動作ではCH1,CH2共MUTE動作になります。(出荷時設定は左側)
4: CH LINK インジケーター。赤色LED。CH LINK動作時に点灯します。上記2のスイッチの他、本体背面"EXT1/TB"コネクターの"Y-FU_LINK_SW_IN"端子の接続で、外部からCH LINK動作を制御することができます。#2スイッチと外部制御端子は、どちらかがONになっている場合、ONになります(OR動作)。
5,6:CH1,CH2 MUTE インジケーター。赤色LED。CH1,CH2が出力MUTEになっている時点灯。外部機器未接続の場合、MUTEインジケーター消灯(CH ON)で起動します。外部機器が接続されている場合は接続機器の状態に依存します。
7:SLS MUTE インジケーター。赤色LED。SLS(ブーススピーカー)出力がMUTEになっている時点灯。CH1,CH2または両方がONになっているにSLS出力がMUTEになります。ラジオ、MA設備では一般的な機能で、ハウリングを防止しつつ、円滑なコミュニケーションを行うことができます。

＊ 8～13は、610L2-C(610L2にオプションボード610LCBK2を実装したもの)のみの機能です。610L2ではブランク板が取り付けられています。
8:HP DIM ボリューム。FU1,FU2に接続されているカフボックスのヘッドフォン出力のDIMレベルを、-0dB～-∞の間で設定します。HP DIMは、RTB動作時、TB動作時に動作します。
9: SLS DIM ボリューム。SLS出力のDIMレベルを、-0dB～-∞の間で設定します。SLS DIMは、RTB動作時、TB動作時に動作します。FU1、FU2への単独TB動作時にはSLS DIMは動作しません。
10:SLS SOURCE スイッチ。SLS音声を"MON IN"または"SLS IN"に切り替えます。通常は"MON IN"に設定し、でHP音声と同じ信号を使用します。このスイッチは、内部の奥まった場所にあるため、操作、確認は調整ドライバー等を使用して行ってください。(610L2-C出荷時設定は"MON IN")。
11:SLS TB TRIM ドライバー調整半固定ボリューム。SLS TB音声のレベルを#12TB VOLで設定したレベルに対し、約±6dB調整することができます。HP(ヘッドフォン)とSLS(スピーカー)ではコミュニケーション音声の明瞭度に大きな差が出る場合があるため、これを緩和するための機能です。この半固定ボリュームは、内部の奥まった場所にあるため、操作、確認は調整ドライバー等を使用して行ってください。
12:TB VOL ボリューム。TB音声のレベルを設定します。
13:SLS VOL ボリューム。SLS音声出力のレベルを設定します。本体背面"EXT1/TB"コネクターの"SLS_VOL_DC_IN"端子の利用で、外部からSLSのレベルを調整できます。このとき"SLS VOL"で設定したレベルを最大として、外部から減衰量を調整します。外部制御を単に外付けSLSボリュームとして使用する場合、"SLS VOL"のレベルは最大にしておきます。SLSレベルの外部制御は、ミキサー(またはアナウンサー)の手元にボリュームを配して、SLSのレベルを細かく調整する必要がある場合に対応するための機能です。
14:AUDIO IN コネクター。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。CH1、CH2、他、音声入力。
15:AUDIO OUT コネクター。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。CH1、CH2、他、音声出力。
16,17:FU1,FU2コネクター。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。カフボックス接続用。
18:DIPSW。レバー押下げでON。各設定詳細は後述。
19:EXT1/TB コネクター。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。FU1外部制御、TB音声及び制御、他、制御接続。
20:EXT2/COMM コネクター。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。FU2外部制御、LINK接続、他、制御接続。
21:未使用。D9タイプ。内部未接続。リダンダント電源仕様用リザーブコネクター。
22:電源コネクター。ULインレット。AC100V入力用。
23:本体底面 RTB SRC SW。RTB_OUTの信号をFU1,2のRTB信号(カフボックス内臓マイクの音声)と、CH1,2の本線系信号をCH1,2一括で切替えます。主にテレビ向け設備などで、アナウンサーの音声集音が不明瞭になってしまう場所にカフボックスが設置さている場合に、RTB音声信号としてCH1,2音声を使用します。(カフボックスRTBマイクは本線系マイク設置前でも使用できるメリットがあります。明瞭度が確保できない場合を除き、FU1,2使用を推奨します。) *出荷時はFU1,2。**<u>*RTB SRC SWは R1.0より追加</u>**

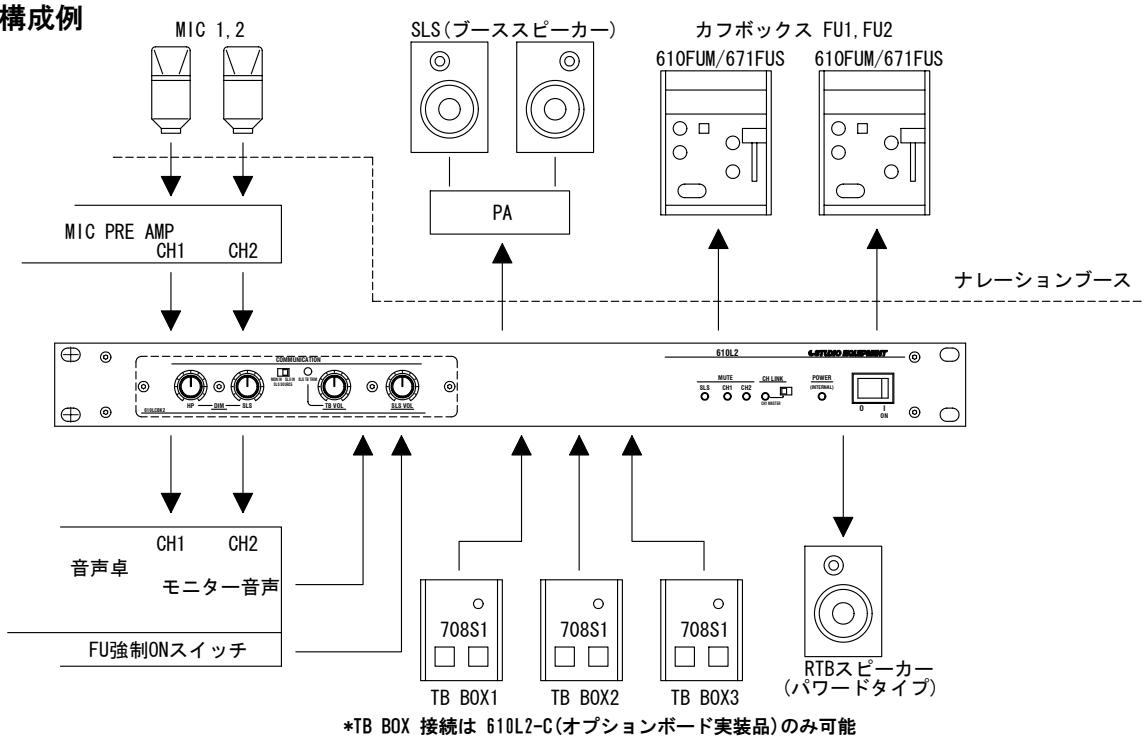


*RTB SRC SWは R1.0より追加

本体背面DIPSWの設定

DIPSW	設定機能	出荷時設定	備考
#1	CUE1(FU1)とCUE LAMP LINKを接続	ON	CUE1とCUE2はそれぞれ独立した点灯用入力端子を持っているが、#1と#2を両方ONにすることでCUE1,CUE2の点灯をリンクし、どちらの入力端子の操作でも両方が点灯する状態になる。OR動作。
#2	CUE2(FU2)とCUE LAMP LINKを接続	ON	
#3	CFG0/1 (未使用)	OFF	---
#4	RTB_THRU	OFF	本体LINK接続のスレーブユニットはONに設定

接続構成例



*TB BOX 接続は 610L2-C(オプションボード実装品)のみ可能

配線接続

音声接続は、"AUDIO_IN""AUDIO_OUT"コネクターに配線します。TEAC/TASCAM製品互換のピン配列になっていますので、市販のXLRブレークアウトケーブル等も利用可能です。接続はピン配列記載頁を参照してください。
[MON_A1(A2)_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用します。

カフボックスの接続は、"FU1""FU2"コネクターに配線します。当社供給品接続ケーブル、設備配線において施工される場合は本書記載のカフボックス用ケーブル詳細図を参照してください。ケーブル最大長は、使用するケーブルの性能により決まります。一般的なツイストペアケーブルまたはマルチマイクケーブルが使用できますが、ケーブルが長くなる場合は、直流抵抗による ±15V電源の電圧降下が最も問題となります。カフボックスまでのケーブル長が長い場合はこの点に配慮(4Ω以下に)してください。
＊誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

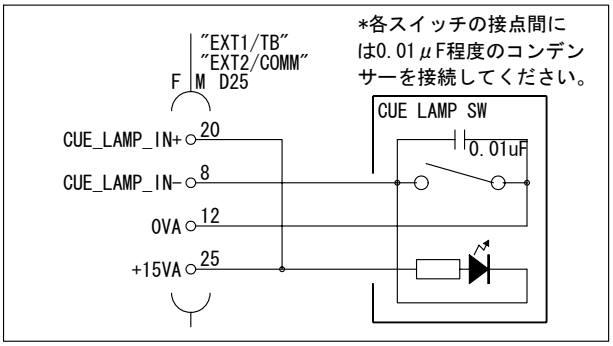
EXT1/TB,EXT2/COMM コネクターの外部配線接続

*EXTコネクターは、EXT1/TB、EXT2/COMMの二種類があります。以下では簡便のためにEXT1/TB、EXT2/OMMに共通する機能を"EXT""EXT1""EXT2"と記載します。EXT1/TB,EXT2/COMMそれぞれにのみある機能については"EXT1/TB" "EXT2/COMM"とそれぞれ記載します。

基本的な機能を除くすべての外部制御機能が"EXT"コネクターに集約されています。コネクタピン数の制限から各機能で共有しているピンもあり、実際の配線接続は複雑になります。"EXT1/TB" "EXT2/COMM"各二つのコネクターはそれぞれ全ピン結線されていて同一の機能のコネクターが二つずつあります。配線の複雑さを軽減するために各コネクターを使い分けて配線してください。
信頼性の確保のために、工事施工やケーブルの作成は、専門の業者に依頼して下さい。

外部配線用に取り出せる電流は+15V/-15Vともそれぞれ合計("EXT1","EXT2"の合計で)最大150mAです。

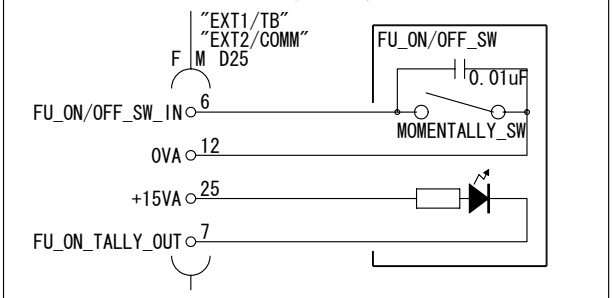
CUE LAMP



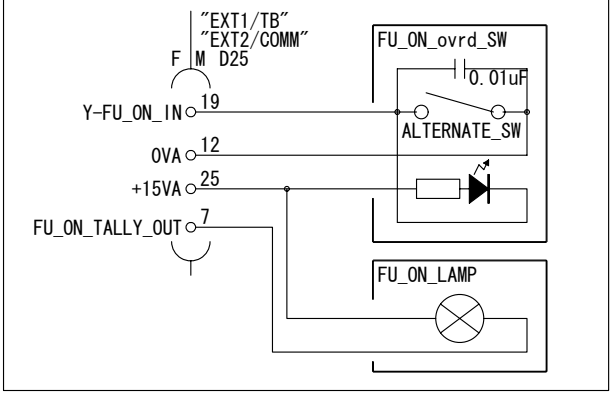
*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。CUE LAMPの接続は、CUE1(FU1)は"EXT1"に、CUE2(FU2)は"EXT2"にそれぞれ独立しています。 CUE_LAMP_IN+][CUE_LAMP_IN-]はフォトカプラによる絶縁入力です。この間に外部の5～24V(1.5mA定電流回路内蔵外部抵抗不要)をかけることでCUE_LAMPを動作させることもできます。本体背面のDIPSW #1,#2を両方ONにすることで、CUE1(FU1),CUE2(FU2)のCUE LAMP出力を連動させて常に同時に点灯させることが出来ます。(本体背面のDIPSW #1,#2は"EXT2/COMM"コネクターの[CUE_LAMP_LINK]と"FU1""FU2"の[CUE_LAMP_OUT]を接続します。)

EXT FU ON/OFF

モーメンタリースイッチの場合(ON/OFF動作になります)



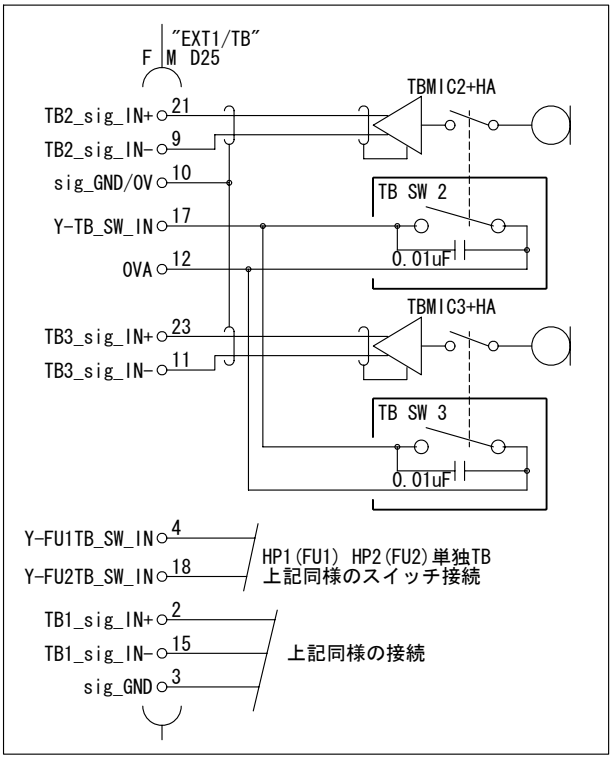
オルタネートスイッチの場合(強制ON動作になります)



*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。
[FU_ON/OFF_SW_IN]は0VAに接続される毎にON/OFFが切り替わります。モーメンタリースイッチを使用してください。外部カフ制御がFU ON状態にロックする、従来的な強制カフONが必要な場合は、[Y-FU_ON_IN]を使用します。この場合はオルタネートスイッチが必要です。
* [Y-FU_ON_IN]がONの状態では、RTB以外の操作は無視され、常にFU ONにロックされます。[Y-FU_ON_IN]が解除される時は、カフボックスの状態に復帰します。カフボックスが接続されていない場合はCHがONに復帰します。
*[Y-FU_ON_IN]に照光式オルタネートスイッチを接続する場合、スイッチのランプは左図のように自照させてください。 ここをタリー表示として使用してしまうと、カフボックスでONなのかスイッチで強制ONにロックなのか分からなくなってしまいます。FU_ON表示ランプが必要な場合は別に設けてください。

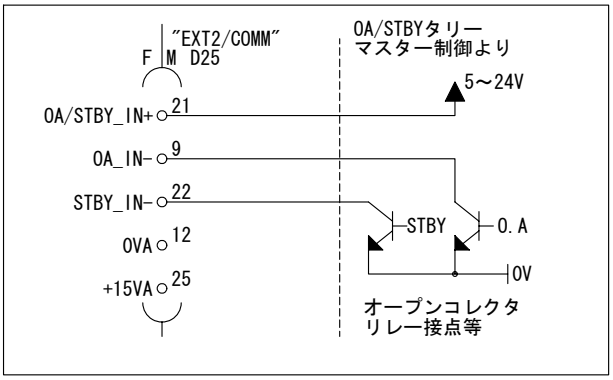
*各スイッチの接点間には0.01μF程度のコンデンサーを接続してください。特に外部のランプ電源を、610L2/610L2-Cの+15Vから取る場合は必ず取り付けてください。取り付けない場合、本線にクリックノイズを生じることがあります。

TB SW , TB MIC *この機能は610L2-Cのみ。



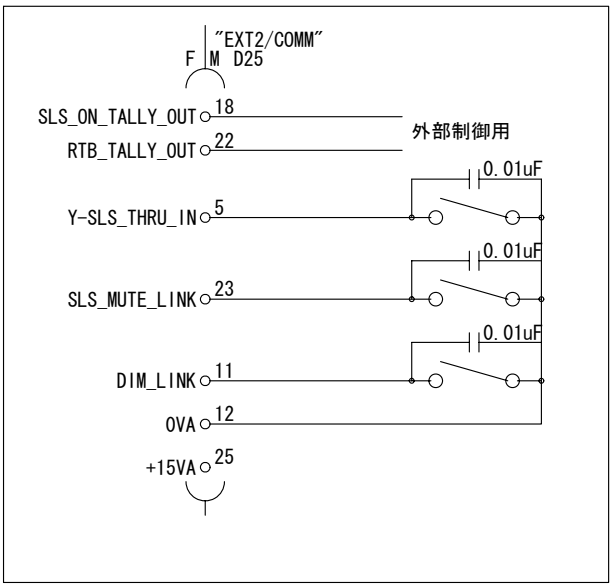
*この機能は610L2-Cのみ。
[Y-TB_SW_IN]はHP、SLS両方にTBがかかります。
[Y-FU1(2)TB_SW_IN]は、FU1(2)のHPにのみTBがかかります。 他のHP、SLSは変化ありません。各HPへの単独TBは、司会役の出演者にのみ番組の進行等について指示を行う場合に使用されます。生放送対応の設備に必要な機能です。
TB1,2,3の音声入力は入力部で単に同レベルでミックスされ、HP/SLSに出力されるTB音声として使用されます。("EXT1/TB" の[TB_sig_OUT+]にミックスされたTB信号がそのまま出力されています。) 各TB_SW毎にローカルのマイクのみを生かしたい場合は、マイクアンプ出力側の音声をTB_SWと連動してON/OFFする必要があります。
*TB機能には、この接続のために最適化された当社製品708S1の使用を推奨します。
*各スイッチの接点間には0.01μF程度のコンデンサーを接続してください。
*上下の"EXT1/TB"の同じTB音声入力(例えばTB2+,-)に別な信号を接続することはできません。二つの"EXT1/TB"は全ピンパラですので、入力される二つのTB音声がショート接続になり正常に動作しません。複数のTB音声がある場合はTB1,TB2,TB3に分けて接続します。TB音声の最大数は3系統です。

OA/STBY LAMP



*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。
OA/STBY入力はフォトカプラによる絶縁入力です。左図では外部の電源を使用して絶縁された状態で接続する例を示しています。5～24V(1.5mA定電流回路内蔵外部抵抗不要)の電圧で動作します。絶縁接続は、不用意なアースループによるノイズ等のトラブルの可能性を下げることができます。
前記 CUE LAMPの接続のように、内部+15Vを[OA/STBY_IN+]に接続することもできます。

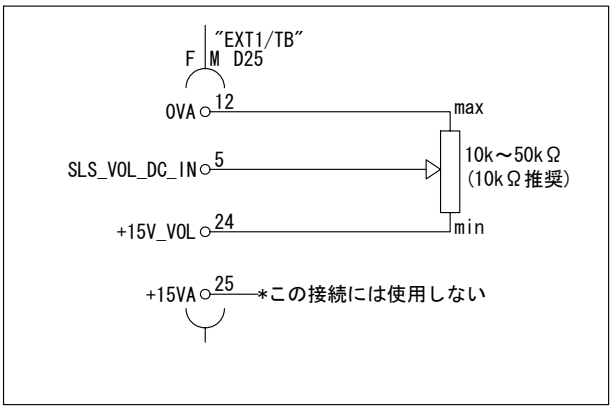
OTHER CONTROL



*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。610L2単独使用での[DIM_LINK]は、制御対象であるオプションボードがありませんので使用しません。
これらの機能は複雑な外部制御が必要な時に使用します。
[SLS_MUTE_LINK]をONにしている間はSLS出力がMUTEになります。[DIM_LINK]は、HP/SLSのDIMを外部から動作させます。この二つの端子は内部の制御出力からも接続されているため、入出力兼用になっています。
[RTB_TALLY_OUT]はLINK接続を含めたどれか1つ以上のカフボックスのRTBを動作させたときONになります。
*複数台の610L2/610L2-CをLINK接続している場合、[SLS_MUTE_LINK][DIM_LINK][RTB_TALLY_OUT]の3つについて、連動して動作します。
[Y-SLS_THRU_IN]は他の制御を無視して強制的にSLSをONにします。
*[SLS_MUTE_LINK]と[Y-SLS_THRU_IN]を同時にONした場合[Y-SLS_THRU_IN]が優先されます。
[SLS_ON_TALLY_OUT]はSLS出力がONの状態の時にONになります。

*各スイッチの接点間には0.01μF程度のコンデンサーを接続してください。

EXTERNAL SLS VOLUME POT　*この機能は610L2-Cのみ。



*この機能は610L2-Cのみ。
[SLS_VOL_DC_IN]にボリューム部品等を接続することによりSLS(ブーススピーカー)の音量を外部から制御することができます。
ボリューム部品はBカーブ(リニアカーブ)10k～50kΩ(10kΩ推奨)。図の接続で配線します。[SLS_VOL_DC_IN]への入力電圧が増加すると減衰量が増加します。この接続には必ず[+15V_VOL]Pin24を使用し、[+15VA]Pin25は使用しないで下さい。
*外部からSLSボリューム制御を行なう場合、本体操作パネルのSLS VOLで設定したレベルがSLSの最大レベルとなり、このレベルから減衰量を外部調整することになります。外部にSLSボリュームを付ける場合、通常、本体操作パネルのSLS VOLは、最大にしておきます。

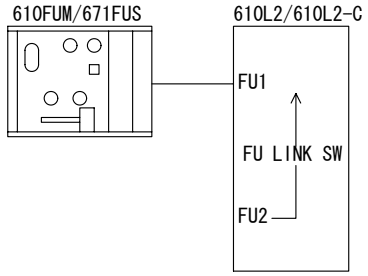
***注**
各制御端子の定格電圧は0～+30V、マイナス電圧接続禁止。*オープンコレクタ出力(実際は高耐圧CMOS出力)にはマイナス電圧保護ダイオードが入っています。マイナス電圧の誤接続によってマイナス電圧保護ダイオードが破損する場合があります。接続時に注意してください。

＊誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

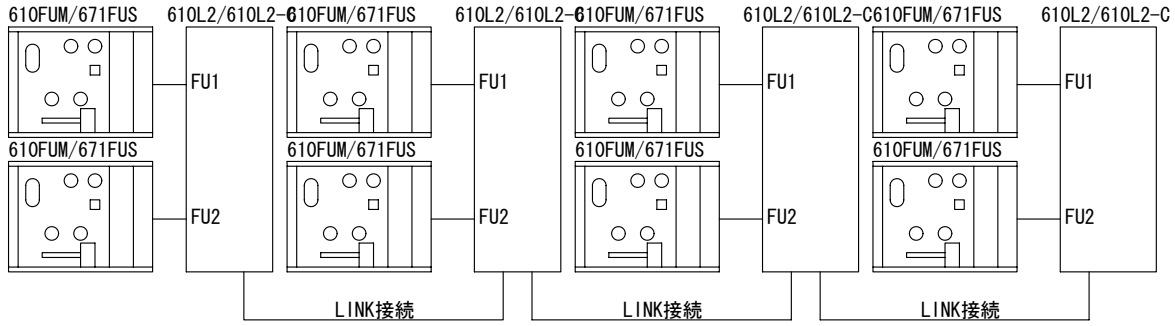
本体リンク接続について

複数台のリンク接続による大規模システムへの対応は、本製品の特徴の一つです。
複数台の610L2-Cまたは610L2をリンク接続することで、コミュニケーション機能等を連動させて全体で一つのシステムとして動作させることが出来ます。
リンク接続する610L2-C、610L2の、"AUDIO_IN""AUDIO_OUT""EXT1/TB""EXT2/COMM"の一部の端子同士を接続します。外部接続ケーブルと物理的に競合する接続が発生する場合もあるため"EXT1/TB""EXT2/COMM"の各二つのコネクターを使い分けます。(接続詳細は後述)。
リンクチャンネル数はリンク接続信号中のRTBオーディオの再ミックスによる信号劣化の制限から8ch(4台)を最大とします。

接続最小構成



接続最大構成



LINK接続でリンクされる機能

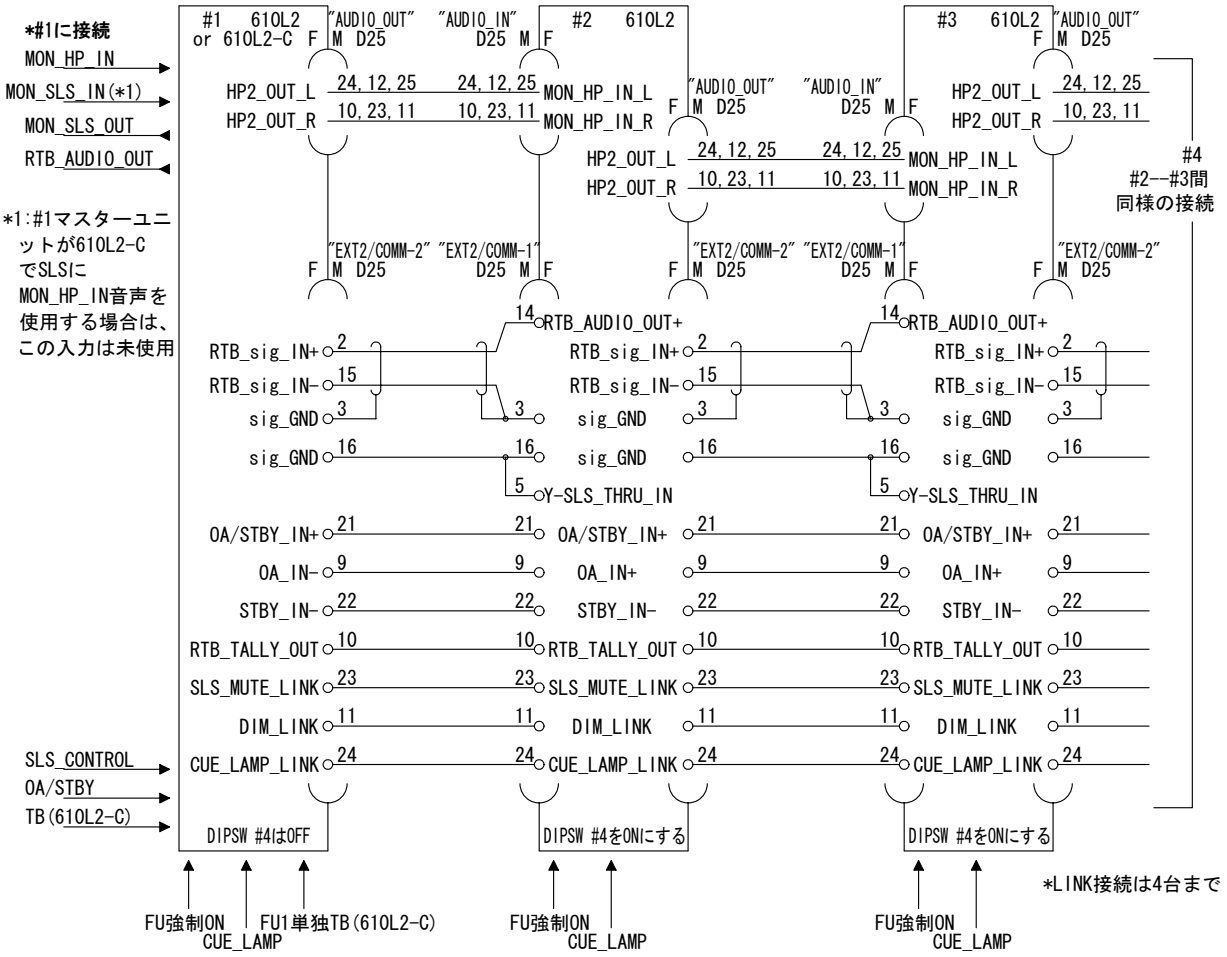
*FU MONITOR L/R信号
*RTB 音声信号MIX
*カフボックスへのOA/STBY タリー
*RTB時のMONITOR DIM動作
*カフON時のSLS MUTE
*RTB タリー出力
*CUE LAMP機能は通常は各EXTコネクターへ個別に配線しますが、610L2-C,610L2本体背面のDIPSW #1,#2をONにすることでCUEランプの点灯をリンク(一つの入力端子の動作でリンクしたすべてのCUEランプを点灯)することができます。

本体リンク接続の詳細 -1,2

リンク接続には本体の構成により3つのパターンがあります。
(1):610L2を複数台接続する場合。
(2):610L2-Cをメインユニットとして610L2を追加スレーブ接続する場合。
(3):610L2-Cを複数台接続する場合(次頁にて説明)。

(1)の場合、SLS MUTE機能とRTB出力、RTB音声が連動します。これ以外のコミュニケーション機能は外部の設備に依存します。
(2)の場合、TB、DIM含めコミュニケーション機能が連動して一つのシステムとして動作します。どの構成においても、スレーブユニットのSLS音声入出力は未使用となります。(1)(2)の構成では、未使用分の610L2のSLS MUTEリレーの作動音を止めるために、スレーブユニットの"EXT2/COMM"[Y-SLS_THRU_IN]を0Vと接続しておきます。

(1)610L2(オプションボードなし)を複数台接続する場合 (最大4台)
(2)610L2-Cをメインユニットとして610L2を追加スレーブ接続する場合 (最大合計4台)



*リンク配線は、音声信号接続を除き、電気的にはそれぞれの信号を全部のユニットで直結しているだけです。電気的接続要件電気的接続要件(全部のユニット間の各信号が接続)が満たされていれば、コネクターの使いまわしは変更することができます。
*FU_ON/OFF、CUE_LAMPはそれぞれのユニットに対して配線します。それ以外の制御入出力は#1マスターユニットに配線します。
*#1マスターユニットが610L2-Cの場合、外部TB音声(TBスイッチボックス等)は、#1マスターユニットに接続します。FU(HP)への単独TBは#1マスターユニットのFU1が単独、以下、FU2とスレーブユニット全部へ一括となります。FU1,FU2単独を(ダイオードORにより)同時に動作させて、SLSを除くHPのみTBとして使用することも可能です。
*スレーブユニットの[Y-SLS_THRU_IN]を0V(図ではsig_GNDを0Vとして使用しています)に接続します。SLSカットリレーの作動音を減らす目的です。スレーブユニットのSLS_IN/OUT音声は使用しません。

*背面のDIPSW#4は、#1メインユニットはOFF、#2以降のスレーブユニットはONにします。
*"AUDIO_IN"[MON_A1(A2)_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用しますが、本体リンク接続ではリンクされませんので、外部配線で分岐接続を行ないます。

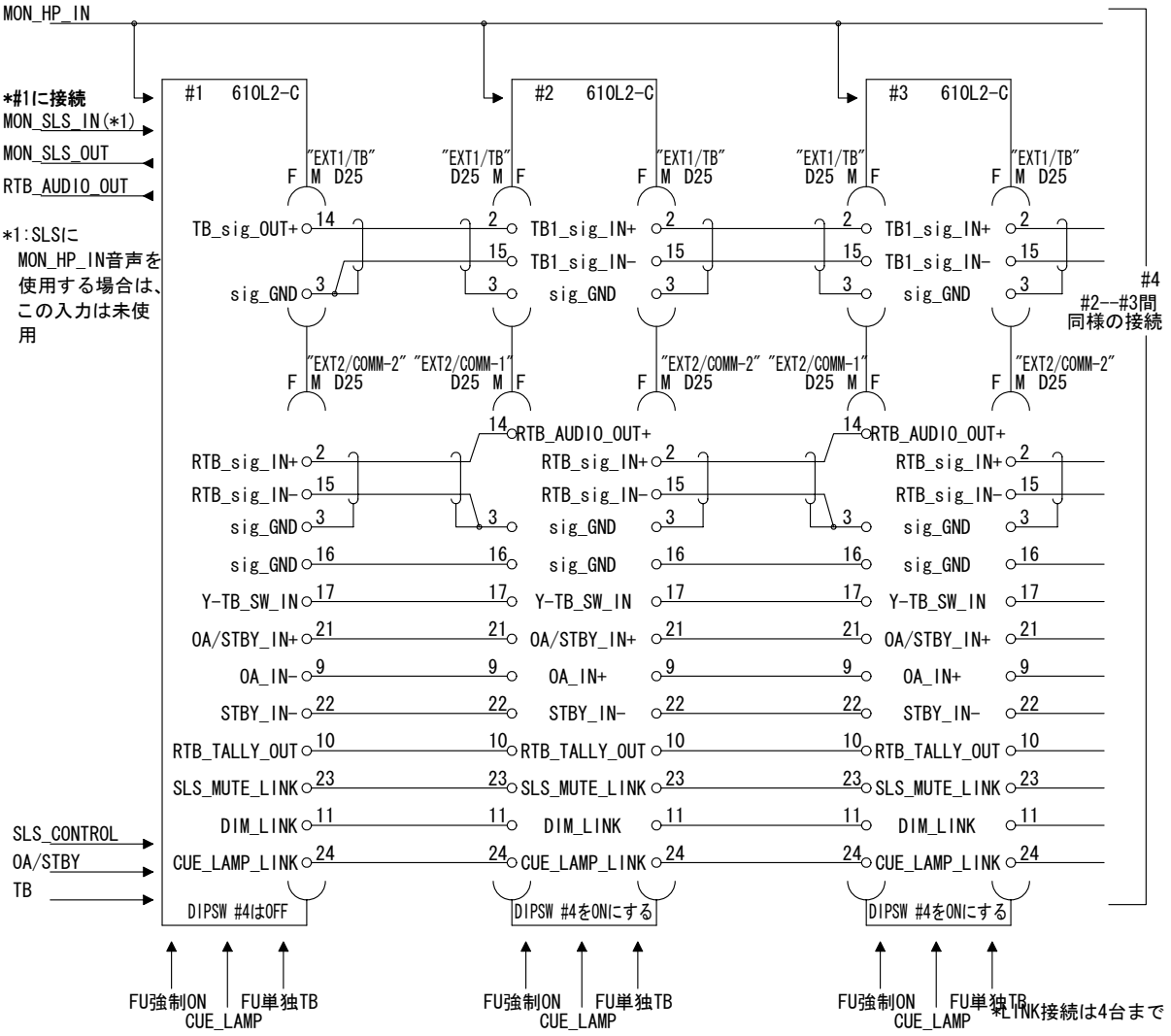
本体リンク接続の詳細 -3

(3):610L2-Cを複数台接続する場合。

前出(2)との相違点は、各ヘッドフォンへの単独TBがすべてのFU(HP)に対して個別に行うことが可能になります。逆に、全HP単独TBが要求されていなければ、(2)の構成で十分です。

どの構成においても、スレーブユニットのSLS音声入出力は未使用となります。

(3):610L2-C(オプションボード実装品)を複数台接続する場合。 (最大4台)



*MON_HP_IN音声は外部で分岐配線を行います。

*リンク配線は、音声信号接続を除き、電気的にはそれぞれの信号を全部のユニットで直結しているだけです。電気的接続要件(全部のユニット間の各信号が接続)が満たされていれば、コネクターの使いまわしは変更することができます。

*FU_ON/OFF、CUE_LAMP、FU1(2)TB制御はそれぞれのユニットに対して配線します。それ以外の制御入出力は#1マスターユニットに配線します。

*外部TB音声(TBスイッチボックス等)は、#1マスターユニットに接続します。リンク接続によりスレーブユニットにTB音声が分配されます。

*スレーブユニットのSLS_IN/OUT音声は使用しません。

*背面のDIPSW#4は、#1メインユニットはOFF、#2以降のスレーブユニットはONにします。

*"AUDIO_IN"[MON_A1(A2)_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用しますが、本体リンク接続ではリンクされませんので、外部配線で分岐接続を行ないます。

***注**

＊誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

仕様書

型番	610L2 (610L2-C はオプションボード実装品の注文用型番。この場合も製品表示記載は 610L2 です)
製品名	FU/COMM IF

製品概要

当社製品610FUMまたは671FUS-B 2台を外部機器と接続するための2ch音声カフインターフェースユニット。
オプションボードの実装によりコミュニケーション機能を内蔵。
各種制御接点入出力。

SPEC.	
入力コネクター	AUDIO_IN:1ヶ D25S(S=Female)#4-40post
出力コネクター	AUDIO_OUT:1ヶD25S(S=Female)#4-40post
制御コネクター	FU:2ヶD25S(S=Female)#4-40post EXT1/TB:2ヶ(全ピンパラ)D25S(S=Female)#4-40post
	EXT2/COMM: 2ヶ(全ピンパラ)D25S(S=Female)#4-40post
音声入力特性	AUDIO_IN:入力インピーダンス 20kΩ電子バランス型 +4dBu基準 最大+25dBu
音声出力特性	AUDIO_OUT:出力インピーダンス 100Ω電子バランス型 +4dBu基準 最大+25dBm(*1)
入出力伝達特性	CH IN-CH OUT ゲイン: 0dB±0.5dB f特性: 20～20kHz +0.5/-0.5dB
	THD+N: <0.01%@+4dB1kHz(No weighting)

定格	
電源電圧	100VAC
電源周波数	50/60Hz
消費電力	20W
動作温湿度範囲	5～35℃、35～85%(結露無きこと)
外形寸法	W=482mm D=160mm H=44mm (各突起部及びコネクター含まず)
重量	2.3kg (本体のみ。電源コード及びコネクター等含まず)
付属品	電源コード1、取扱説明書1

*1:対バランス入力接続時。

付属図

コネクターピン配表	610L2IOPD1
概観図	610L20D
ブロック図	:610L2BD

	(株) スタジオイクイプメント			
	承認2	**承認1**	**作成者**	**作成年月日**
				2009 6/2

コネクターピン配表 610L2/610L2-C -1

Drw.No.	Page
610L210PD1	1 of3

"AUDIO_IN"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	CH2_AUD_IN+	カフON/OFF メイン音声入力2
14	CH2_AUD_IN-	
2	sig GND	
15	CH1_AUD_IN+	カフON/OFF メイン音声入力1
3	CH1_AUD_IN-	
16	sig GND	
4	MON_A2_IN+	671FUS-B 接続用
17	MON_A2_IN-	
5	sig GND	
18	MON_A1_IN+	
6	MON_A1_IN-	
19	sig GND	
7	MON_SLS_IN_R+	610L2-C(オプションボード実装品)ではMON_HP_IN音声を"MON_IN"として共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。
20	MON_SLS_IN_R-	
8	sig GND	
21	MON_SLS_IN_L+	
9	MON_SLS_IN_L-	
22	sig GND	
10	MON_HP_IN_R+/MON_IN_R+	FU1,2のFU_MON_L,Rに接続 (610L2-C(オプションボード実装品)は"MON_IN"としてスイッチの切り替えによりSLS音声と共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。)
23	MON_HP_IN_R-/MON_IN_R-	
11	sig GND	
24	MON_HP_IN_L+/MON_IN_L+	
12	MON_HP_IN_L-/MON_IN_L-	
25	sig GND	
13		

"AUDIO_OUT"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	CH2_AUD_OUT+	カフON/OFF メイン音声出力2
14	CH2_AUD_OUT-	
2	sig GND	
15	CH1_AUD_OUT+	カフON/OFF メイン音声出力1
3	CH1_AUD_OUT-	
16	sig GND	
4		
17		
5	sig GND	
18	RTB_AUDIO_OUT+	アンバランス出力回路
6	sig GND(RTB_AUDIO_OUT-)	
19	sig GND	
7	SLS_OUT_R+	610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
20	SLS_OUT_R-	
8	sig GND	
21	SLS_OUT_L+	
9	SLS_OUT_L-	
22	sig GND	
10	HP2_OUT_R+	本体リンク接続時に使用。通常は未使用。610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
23	HP2_OUT_R-	
11	sig GND	
24	HP2_OUT_L+	
12	HP2_OUT_L-	
25	sig GND	
13		

コネクターピン配表 610L2/610L2-C -2

"FU1""FU2"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	FU_MON_L+	+側 610L2はMON_HP_INと直結。610L2-Cはアンバランス出力回路Z=30Ω
14	FU_MON_L-	-側 610L2はMON_HP_INと直結。610L2-Cは内部でsig_GNDと接続
2	FU_MON_R+	
15	FU_MON_R-	
3	Y-RTB_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin14(0V_OUT) Common)
16	Y-FU_MUTE_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin14(0V_OUT) Common)
4	FU_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (0V Common)
17	CUE_LAMP_OUT	Open Collector 50mA Max (0V Common)
5	OA_OUT	Open Collector 50mA Max (0V Common)
18	STBY_OUT	Open Collector 50mA Max (0V Common)
6	+15V_OUT	+15V POWER OUT 150mA MAX
19	0V_OUT	0V POWER & Logic GND
7	-15V_OUT	-15V POWER OUT 150mA MAX
20	RTB_sig_IN+	Audio Input ref.=0～+4dBu Z=10kΩ
8	sig_GND	sig GND
21	A1+	671FUS-B接続用(通常はA1を671FUS-BのAUX1_Main_INに接続します)
9	A1-	
22	A2+	671FUS-B接続用(A2は通常、未使用)
10	A2-	
23	sig_GND	
11		*FU1,FU2のA1,A2はMON_A1_IN,A2_INと単に直接接続されています。A1,A2の接続は設備仕様に応じて自由に割り当て可能です。
24		
12		
25		
13		

***二つのEXT1/TBは、全ピン直結ですべての機能が同一です。配線接続の都合で使い分けてください。**

"EXT1/TB"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	sig_GND	sig GND
14	TB_sig_OUT+ *2	Audio Output (TB1,2,3 Mixed) Z=100Ω(LINK接続時に使用)
2	TB1_sig_IN+ *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ(Balanced)
15	TB1_sig_IN- *2	
3	sig_GND	sig GND
16	sig GND	
4	Y-FU1TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
17	Y-TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
5	SLS_VOL_DC_IN *4 *2	0V～+15V DC Input (VOL_Max=0V/MUTE=+15V)
18	Y-FU2TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
6	FU1_ON/OFF_SW_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
19	Y-FU1_ON_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
7	FU1_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (0VA Common)
20	FU1_CUE_LAMP_IN+	Opt.coupler Input anode 5～30V
8	FU1_CUE_LAMP_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
21	TB2_sig_IN+ *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ(Balanced)
9	TB2_sig_IN- *2	
22	Y-FU_LINK_SW_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
10	0VA/sig_GND	sig GND
23	TB3_sig_IN+ *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ(Balanced)
11	TB3_sig_IN- *2	
24	+15V_VOL *4	SLS_VOL_DC_IN専用+15V出力 他の用途で使用禁止
12	0VA	0V POWER & Logic GND
25	+15VA *3	+15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること
13	-15VA *3	-15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること

*制御入出力の電圧定格は0～+30V。マイナス電圧接続禁止(故障に至ります)。

*2は610L2-C(オプションボード実装品)の機能。610L2(標準仕様)では制御部分のみ動作してしまうため未接続としてください。

*3 +15V(-15Vも同様)から取り出せる電流は、上記記載において便宜上一ヶ所60mAですが、実際はEXT1/TB,EXT2/COMM二つの合計で150mAです。

*4 SLS_VOL_DC_INは0VAと+15V_VOLに10kΩB(リニアカーブ)のボリューム部品を接続して使用します。+15V_VOLは瞬間的なショートから回路を保護するために100Ωの出力保護抵抗を内蔵していますが、意図的なショートあるいは10kΩボリューム以外の大きな負荷(例えばスイッチで一時的に短絡するなど)の接続は、本体動作に影響を与え、故障の原因になりますので、10kΩボリューム以外の負荷を接続しないで下さい。

TB1,2,3音声入力は入力部でMIXされTB音声として使用されます。二つのEXT1/TBコネクタの同じ入力(例えばTB1_sig_IN+,-)両方に信号を接続することはできません。二つのEXT1/TBは全ピン直結であるため、このような接続は二つの外部接続機器の出力同士をショートさせることになります。TB入力音声が複数ある場合はTB1,2,3にそれぞれ分けて接続してください。接続できるTB音声の数は最大3系統です。

***二つのEXT2/COMMは、全ピン直結ですべての機能が同一です。配線接続の都合で使い分けてください。**

″ EXT2/COMM″

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	sig_GND	sig GND
14	RTB_AUD_OUT+	Audio Output (LINK接続時に使用)
2	RTB_sig_IN+	Audio Input (LINK接続時に使用) -側 5kΩでsig_GNDと接続(unbalanced)
15	RTB_sig_IN-	
3	sig_GND	sig GND
16	sig GND	sig GND
4	N.C	
17	Y-TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
5	Y-SLS_THRU_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common) **A
18	SLS_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (0VA Common)
6	FU2_ON/OFF_SW_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
19	Y-FU2_ON_IN	Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
7	FU2_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (0VA Common)
20	FU2_CUE_LAMP_IN+	Opt.coupler Input anode 5～30V
8	FU2_CUE_LAMP_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
21	OA/STBY_IN+	Opt.coupler Input anode 5～30V
9	OA_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
22	STBY_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
10	RTB_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (0VA Common)
23	SLS_MUTE_LINK	Open Collector+Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common) **A
11	DIM_LINK	Open Collector+Logic Input(Active_L,1V以下 Pin12(0VA) Common)
24	CUE_LAMP_LINK	通常未使用 (LINK接続時に使用)
12	0VA	0V POWER & Logic GND
25	+15VA *3	+15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること
13	-15VA *3	-15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること

*制御入出力の電圧定格は0～+30V。マイナス電圧接続禁止(故障に至ります)。

*2は610L2-C(オプションボード実装品)の機能。610L2(標準仕様)では制御部分のみ動作してしまうため未接続としてください。

*3 +15V(-15Vも同様)から取り出せる電流は、上記記載において便宜上一ヶ所60mAですが、実際はEXT1/TB,EXT2/COMM二つの合計で150mAです。

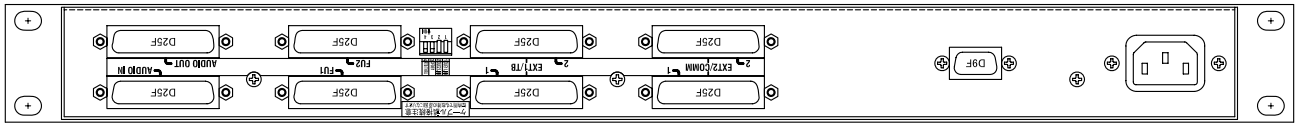
**A:Y-SLS_THRU_INとSLS_MUTE_LINKが同時にオンされた場合Y-SLS_THRU_INが優先されます。

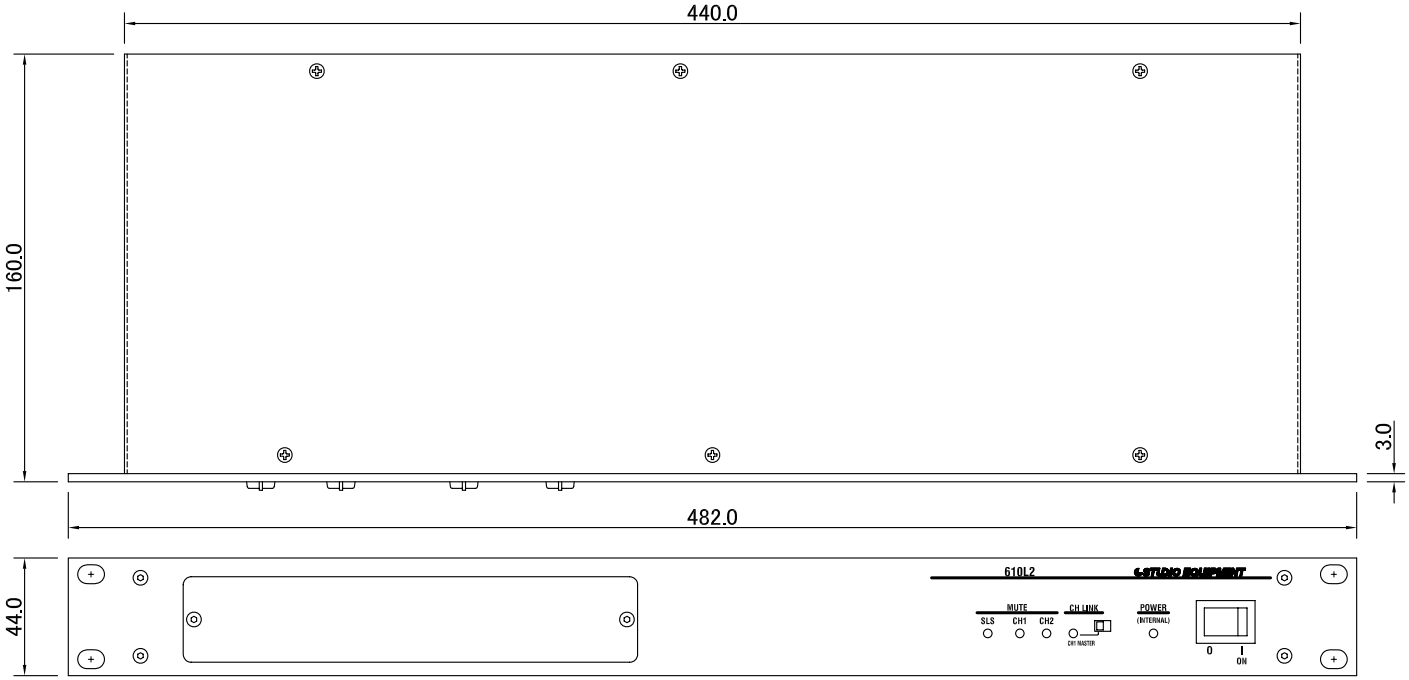
″ ″

D9S(S=Female)

Pin No.	Description	Note
1		
6		
2		
7		
3		
8		
4		
9		
5		

未接続、使用禁止。リダンダント電源仕様用オプション





610L2 標準仕様

610C2-C（別売オプションボード 610LCBK2 実装時）

操作面材料：Alp3.0t
表面処理：黒HLアルマイト
シルク文字：銀色

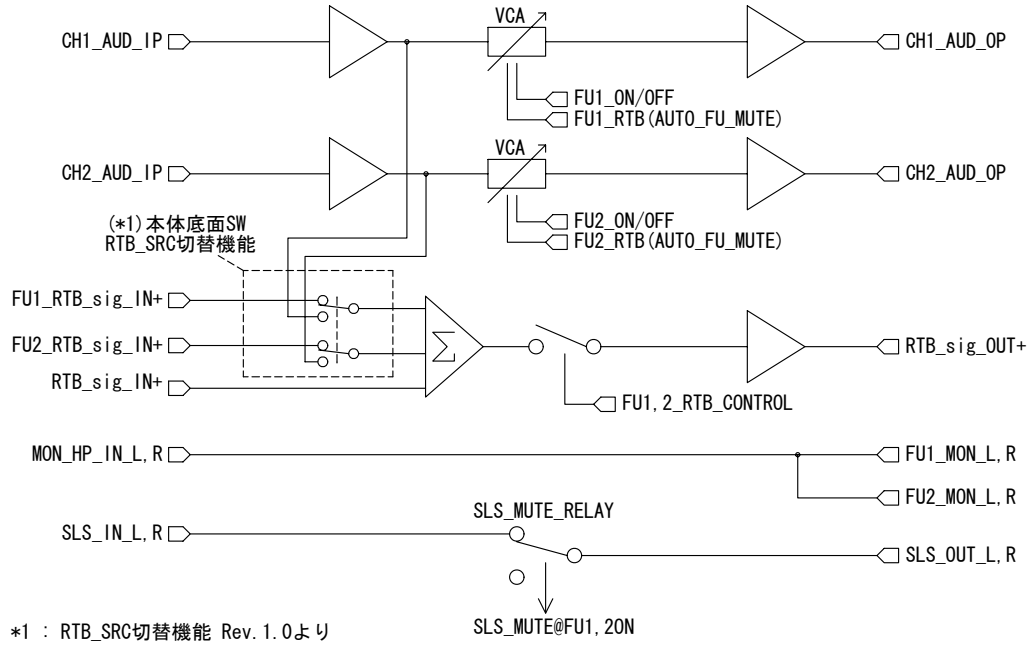
STUDIO EQUIPMENT CORPORATION
5-2-10, Shimouma
Setagaya City, TOKYO 154
TEL 03(3795)3111

Title: 610L2 610L2-C FU/COMM IF 概観	
Date: '08 10/24	Document Nr.: 610-L2OD
Scale: 1/2	Drawn: Ka
Sheet 1 of 1	

610L2/610L2-C ブロックダイアグラム

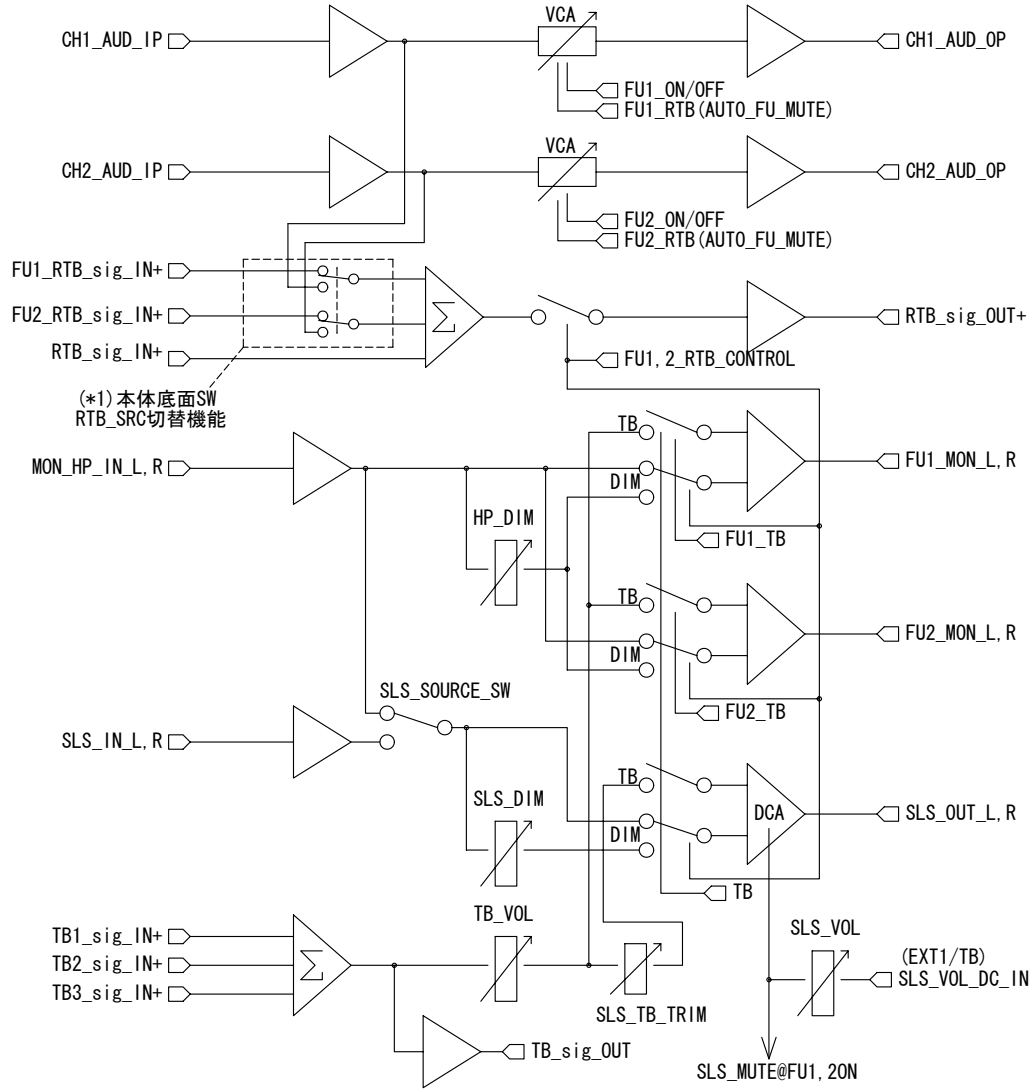
Drw.No.	Page
610L2BD	1 of1

610L2 ブロックダイアグラム



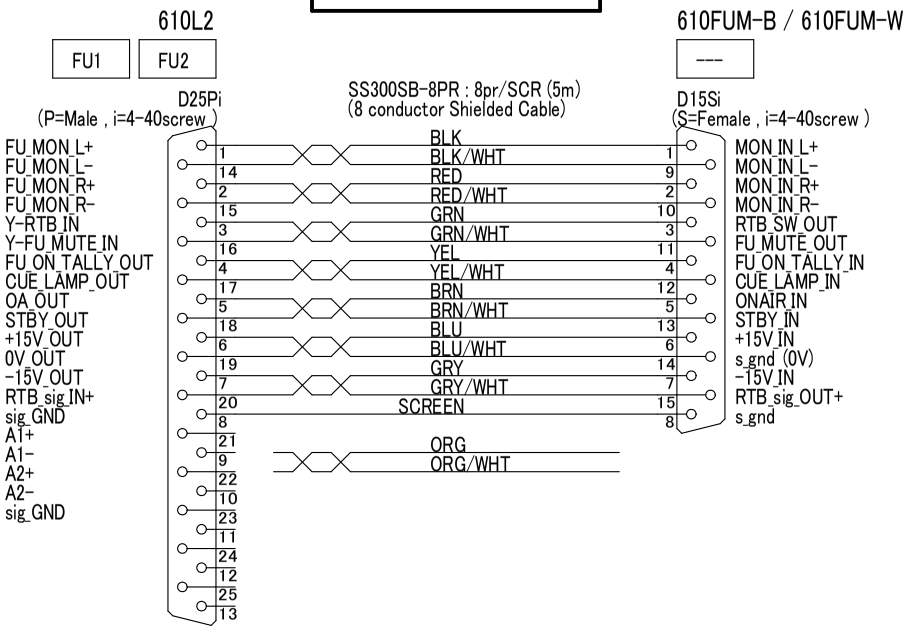
*1 : RTB_SRC切替機能 Rev.1.0より

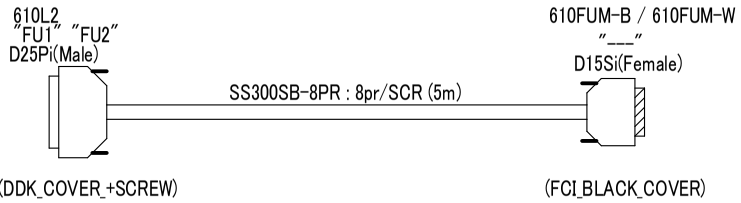
610L2-C ブロックダイアグラム



*1 : RTB_SRC切替機能 Rev.1.0より

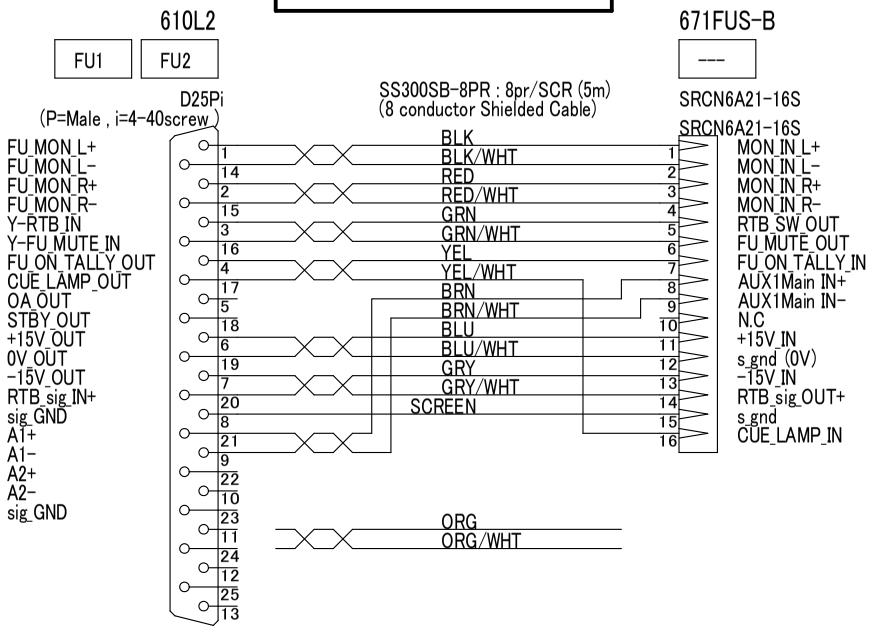
Part No. 610LC_L05

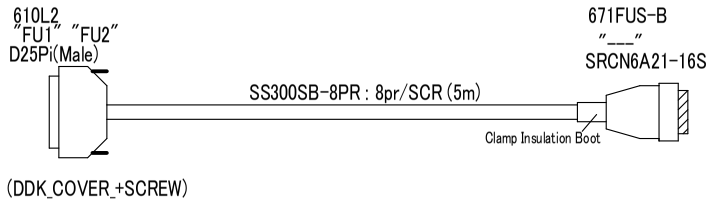




SS300SB-8P CABLE

Part No. 610LC671_L05





SS300SB-8P CABLE

Date	note
Rev.4 '00.00/00	-----
Rev.3 '00.00/00	-----
Rev.2 '00.00/00	-----
Rev.1 '00.00/00	-----

STUDIO EQUIPMENT

STUDIO EQUIPMENT Corp.

Author	Draw
-	Ka

Last Edit 2011/07/25

Title: 610LC_L05 / 610LC671_L05
610L2--FU Cable Wiring 1a SCH

Drw No. 610LC_L05W1a

Scale N.T.S

708S1

branch_wires_connect_inside_Dsub_hood

Isolated "TB" sw contact a-b
Use for Control room Dimmer.
Connect to audio console Dim remote.

ST_MINI_JACK

RED
WHT
S 2
Tip 3
Ring

Tip:TB_SW_OUT_ISOa
Ring:TB_SW_OUT_ISOb

610A20,610L2
EXT1/TB

D25Pi(Male)

708S1

D15Si(Female)

MOGAMI #2842 (5m)
7 or 8 pair conductor Shielded Cable

sig_GND	1		1	TB_SW_OUT_ISOa
INS_SEND+	14	1 ORG	9	TB_SW_OUT_ISOb
INS_RET+	2	2 WHT	2	~~(OPTION 0 ISOa)~~
INS_RET-	15		10	~~(OPTION 0 ISOb)~~
sig_GND	3	SHIELD/SCREEN SCREEN	3	TB_SW_I/O(ACTIVE_Lo)
sig_GND	16		11	~~(OPTION 0 I/O)~~
TB_sig_OUT	4	3 YEL	4	TB_sig_OPEN_IN
Y-TB_SW_IN	17	4 PNK	12	CUE_SW_I/O(ACTIVE_Lo)
POT1_DC_IN	5		5	CUE_SW_OUT_ISOa
N.C	18	5 ORG ,	13	CUE_SW_OUT_ISOb
FU_ON/OFF_SW_IN	6	6 WHT ,	6	+15..+24V_IN(30mA)
Y-FU_ON_IN	19		14	0V_IN
FU_ON_TALLY_OUT	7		7	-15V..-24V_IN(20mA)
CUE_LAMP_IN+	20	7 YEL ,	15	TB_sig_SW'ed_OUT+
CUE_LAMP_IN-	8	8 PNK ,	8	sig_GND/0V
TB2_sig_IN+	21			
TB2_sig_IN-	9			
POT2_DC_IN	22			
0VA/sig_GND	10			
TB3_sig_IN+	23			
TB3_sig_IN-	11			
N.C	24	9+10 ORG , , WHT , ,		
0VA	12	11 YEL , ,		
+24VA	25	12 PNK , ,		
-24VA	13			
		13 ORG , , ,		
		14 WHT , , ,		
		15 YEL , , ,		
		16 PNK , , ,		

2c (0.2m)

610A20,610L2
"EXT1/TB"
D25Pi(Male)

ST_MINI_JACK
"DIM_REMOTE"

708S1
"---"
D15Si(Female)

MOGAMI #2842 (5m) (7 or 8pr conductor Shielded Cable)

(DDK_"+"screw_COVER)

(FCI_BLACK_COVER)

Part No.: 610C708_L05(TB2)

"TB2" Type

708S1

branch_wires_connect_inside_Dsub_hood

Isolated "TB" sw contact a-b
Use for Control room Dimmer.
Connect to audio console Dim remote.

ST_MINI_JACK

RED
WHT
S 2
Tip 3
Ring

Tip:TB_SW_OUT_ISOa
Ring:TB_SW_OUT_ISOb

610A20,610L2
EXT1/TB

D25Pi(Male)

708S1

D15Si(Female)

MOGAMI #2842 (5m)
7 or 8 pair conductor Shielded Cable

sig_GND	1		1	TB_SW_OUT_ISOa
INS_SEND+	14	1 ORG	9	TB_SW_OUT_ISOb
INS_RET+	2	2 WHT	2	~~(OPTION 0 ISOa)~~
INS_RET-	15		10	~~(OPTION 0 ISOb)~~
sig_GND	3	SHIELD/SCREEN SCREEN	3	TB_SW_I/O(ACTIVE_Lo)
sig_GND	16		11	~~(OPTION 0 I/O)~~
TB_sig_OUT	4	3 YEL	4	TB_sig_OPEN_IN
Y-TB_SW_IN	17	4 PNK	12	CUE_SW_I/O(ACTIVE_Lo)
POT1_DC_IN	5		5	CUE_SW_OUT_ISOa
N.C	18	5 ORG ,	13	CUE_SW_OUT_ISOb
FU_ON/OFF_SW_IN	6	6 WHT ,	6	+15..+24V_IN(30mA)
Y-FU_ON_IN	19		14	0V_IN
FU_ON_TALLY_OUT	7		7	-15V..-24V_IN(20mA)
CUE_LAMP_IN+	20	7 YEL ,	15	TB_sig_SW'ed_OUT+
CUE_LAMP_IN-	8	8 PNK ,	8	sig_GND/0V
TB2_sig_IN+	21			
TB2_sig_IN-	9			
POT2_DC_IN	22			
0VA/sig_GND	10			
TB3_sig_IN+	23			
TB3_sig_IN-	11			
N.C	24	9+10 ORG , , WHT , ,		
0VA	12	11 YEL , ,		
+24VA	25	12 PNK , ,		
-24VA	13			
		13 ORG , , ,		
		14 WHT , , ,		
		15 YEL , , ,		
		16 PNK , , ,		

*"TB2" "TB3" Dfference

2c (0.2m)

610A20,610L2
"EXT1/TB"
D25Pi(Male)

ST_MINI_JACK
"DIM_REMOTE"

708S1
"---"
D15Si(Female)

MOGAMI #2842 (5m) (7 or 8pr conductor Shielded Cable)

(DDK_"+"screw_COVER)

Part No.: 610C708_L05(TB3)

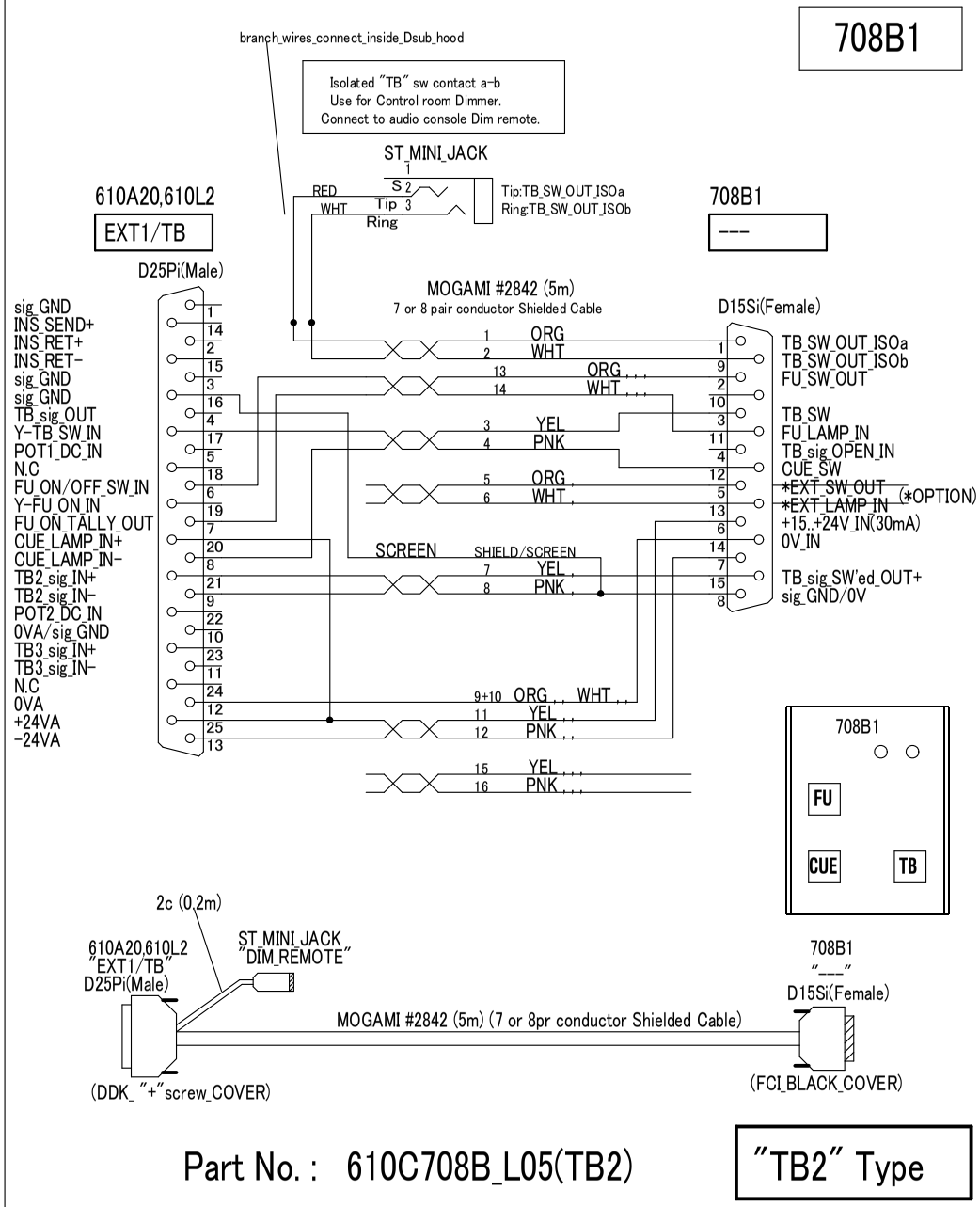
"TB3" Type

Date	note
Rev.4 '00.00/00	-----
Rev.3 '00.00/00	-----
Rev.2 '00.00/00	-----
Rev.1 '00.00/00	-----

STUDIO EQUIPMENT Corp.

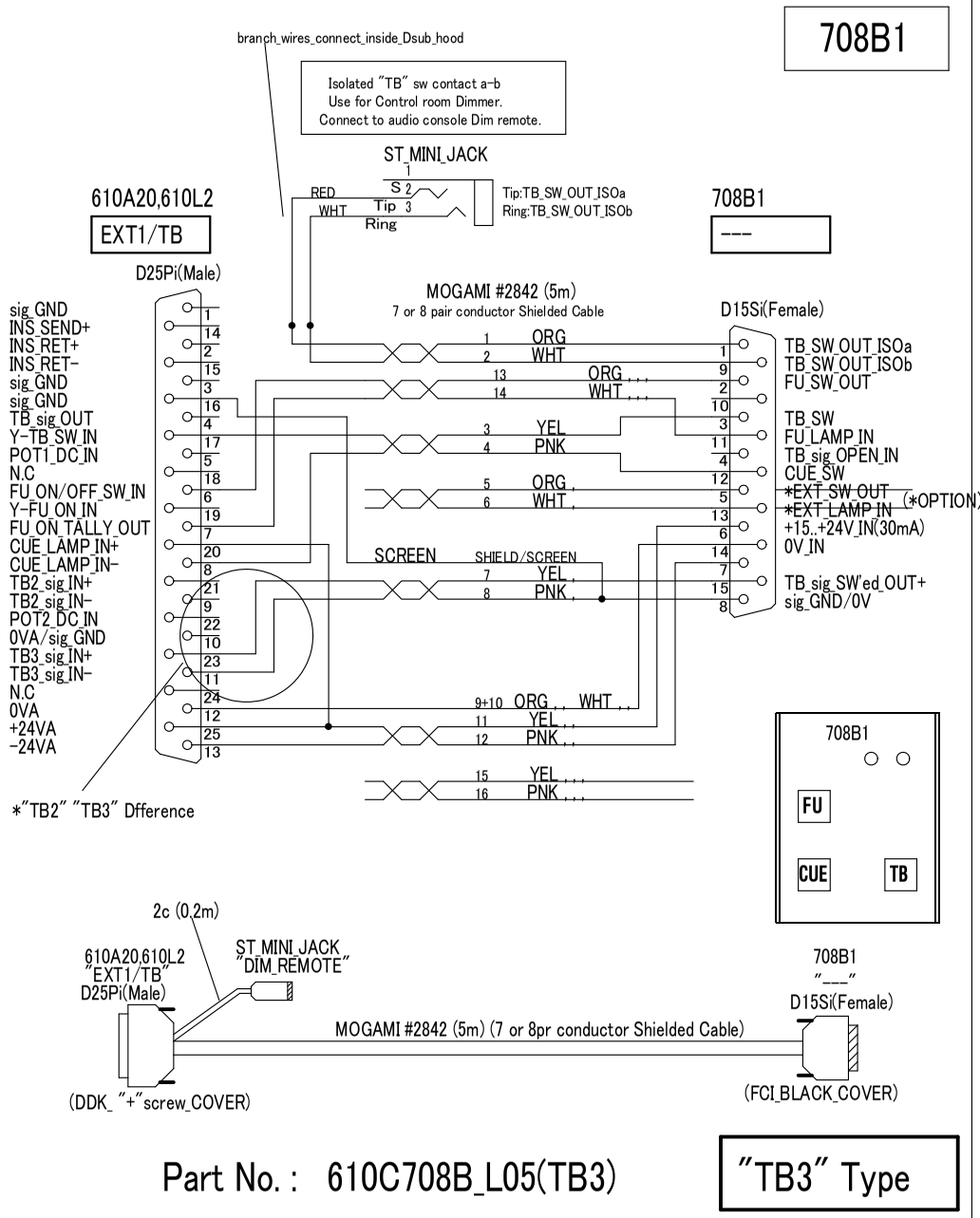
Author: -
Draw: Ka
Last Edit: 2012/04/16
Drw No.: 610C708_L05W1
Scale: N.T.S

Title: 610C708_L05 (TB2/TB3)
610A20--708S1 Cable Wiring 1 SCH



Part No.: 610C708B_L05(TB2)

"TB2" Type



Part No.: 610C708B_L05(TB3)

"TB3" Type

Date	note				Title
Rev.4 '00.00/00	----				610C708B_L05 (TB2/TB3)
Rev.3 '00.00/00	----		Author	Draw	610L2-C/610A20--708B1
Rev.2 '00.00/00	----		-	Ka	Cable Wiring 1 SCH
Rev.1 '00.00/00	----	STUDIO EQUIPMENT Corp.	Last Edit 2012/04/16	Drw No. 610C708B_L05W1	Scale N.T.S

品質保証規定

(株)スタジオイクイプメントは、当社及び当社の正規販売代理店から購入されたスタジオイクイプメント製品の品質を、購入の日より1年間保証します。保障修理品の送付方法については販売店にご確認ください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、保障修理依頼を行う場合は、下記修理品受付連絡先宛てに先ず電話にてご連絡いただき、故障症状をお書き添えの上、修理品と、購入日を示す納品書またはレシート等のコピーを、下記修理品受付連絡先宛てにご送付ください。(いずれの場合も、保障修理を依頼する場合は、購入日を示す納品書またはレシート等のコピーが必要になりますので、購入日を示す納品書またはレシート等を保管しておいてください。)

*故障品を送る場合の送料は、原則、お客様の負担となります。

この品質保証規定は、以下の項目のうちのいずれかに該当する場合、無効となります。

1:本製品を改造(当社により行われた改造を除く)、取扱い説明書に記載されていない分解、誤った使用(誤配線による故障も含まれます)、乱暴な取り扱いを行った場合。

2:当社及び当社の正規販売代理店以外から購入された場合。

3:中古品を購入した場合。

*消耗部品、摩耗部分については、補償の対象外です。

この品質保証規定は、本製品のみを保証するものであり、本製品の使用によって生じたいかなる損害も補償するものではありません。

修理品の取り扱いについて

修理品の送付方法については販売店にご確認ください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、修理依頼を行う場合は、下記修理品受付連絡先宛てに先ず電話にてご連絡いただき、故障症状をお書き添えの上、下記修理品受付連絡先宛てにご送付ください。

*故障品を送る場合の送料は、原則、お客様の負担となります。

*修理代替品については、原則ご用意していませんが、デモ品等を充当できる場合もありますので、販売店にお問い合わせください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、修理依頼を行う場合の修理代替品のお問い合わせについては、下記修理品受付連絡先に電話にてご確認ください。修理代替品の送料は、お客様の負担となります。

*修理品送付後、修理実行前に修理暫定見積もりを希望される場合、実際に修理を行う場合は、修理費用と送料をご負担頂き、修理暫定見積もりは無料となりますが、未修理返却の場合は、修理暫定見積もりは有償となります。この場合は修理暫定見積もり料金と送料(代替品送付の場合は加えて代替品送料および送付手数料)をご負担願います。

修理品受付連絡先

〒154-0002 東京都世田谷区下馬5-2-10
株式会社スタジオイクイプメント 製品修理受付担当
TEL:03-3795-3111 / FAX:03-3795-3353

STUDIO EQUIPMENT

(株)スタジオイクイプメント

〒154-0002 東京都世田谷区下馬5-2-10
TEL:03-3795-3111 FAX:03-3795-3353
http://www.studioequipment.co.jp